

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-69031

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	FI	
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C
	1 0 6		1 0 6 B
	1 0 7		1 0 7 A
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 A
H 0 4 L 12/54		H 0 4 M 11/00	3 0 3

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-221732

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月18日

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南露合町3番地

(72) 発明者 藤木 仁

京都府京都市伏見区竹田向代町136番地

村田機械株式会社本社工場内

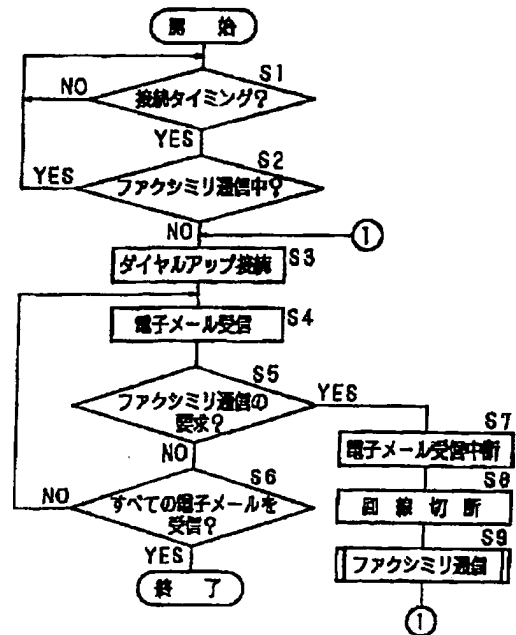
(74) 代理人 弁理士 河野 登夫

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリ通信機能と、画像データを内容とする電子メールをプロバイダを介して送受信する機能とを有するファクシミリ装置において、ファクシミリ通信の時刻とプロバイダへの接続時刻とが重なった場合の混乱を解消して、使用勝手を向上する。

【解決手段】 プロバイダに接続するタイミングと通常のファクシミリ通信のタイミングとが重なった場合に、電子メールは後回しにして、ファクシミリ通信を優先的に行う。プロバイダに接続中であっても、ファクシミリ通信の要求があれば、電子メールの受信を中止して、ファクシミリ通信を先に行う。



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ通信機能と、画像データを内容とする電子メールをプロバイダを介して送受信する機能とを有するファクシミリ装置において、ファクシミリ通信の時刻と前記プロバイダに接続する時刻とが重なるか否かを判定する手段と、両時刻が重なる場合にはファクシミリ通信を優先する手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 電子メールを受信すべく前記プロバイダに接続している間に、ファクシミリ通信の要求が発生したか否かを判定する手段と、前記要求が発生した場合には、電子メールの受信を中止する手段とを更に備える請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 前記プロバイダに接続する予め設定されている時刻と、入力されたファクシミリ通信の予約時刻とが重なるか否かを判定する手段と、両時刻が重なる場合に、その重なりを表す情報を表示する手段とを更に備える請求項1または2記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、G3方式等の通常のファクシミリ通信機能と、インターネット等のコンピュータ通信網に接続されて画像データである電子メールを送受信する機能とを備えるファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、インターネット等のコンピュータ通信網が普及している。その理由としては、コンピュータ通信網は誤り訂正機能に優れており、またユーザは最寄りの契約プロバイダ（コンピュータ通信網への接続業者）との間の通信費用（回線使用料及びプロバイダの費用）を負担するのみで国内のみならず全世界のコンピュータとの間で通信を行なうことが可能であること等が挙げられる。

【0003】 ところで、従来のファクシミリ通信手順は上述のようなコンピュータ通信網を利用するコンピュータ通信の手順とは異なるため、ファクシミリ装置からコンピュータ通信網へ直接通信を行なうことは出来ない。しかし、ファクシミリ通信で通常送受信されるイメージデータであっても、例えばTIFF (Tagged Image File Format) 形式のような電子メール形式のデータに変換した上であれば、コンピュータ通信網を介してファクシミリ装置で送受信することが可能である。

【0004】 このような事情から、ファクシミリメッセージを電子メールとしてインターネット通信で送受信することが可能であり、そのような用途に使用される電子メール機能付きのファクシミリ装置が開発されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このような電子メール機能付きのファクシミリ装置では、電子メールを送信す

るときだけではなく、電子メールを受信すべく所定時間毎にプロバイダに接続するようになっている。また、この電子メール機能付きのファクシミリ装置は、電話回線を使用する通常のファクシミリ通信の機能も一般的に有しており、送信時刻を予約指定したファクシミリ通信も行われる。この結果、ファクシミリ通信の予約時刻とプロバイダへの接続時刻とが重なる可能性があり、両時刻が重なった場合に混乱を招くという問題がある。

【0006】 本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、ファクシミリ通信の時刻とプロバイダへの接続時刻とが重なった場合の混乱を解消して、使用勝手が良いファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】 本発明の他の目的は、ファクシミリ通信の予約時刻の入力時に、プロバイダへの接続時刻とその予約時刻とが重ならないようにユーザに注意を促すことができるファクシミリ装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明に係るファクシミリ装置は、ファクシミリ通信機能と、画像データを内容とする電子メールをプロバイダを介して送受信する機能とを有するファクシミリ装置において、ファクシミリ通信の時刻と前記プロバイダに接続する時刻とが重なるか否かを判定する手段と、両時刻が重なる場合にはファクシミリ通信を優先する手段とを備えることを特徴とする。

【0009】 このような本発明のファクシミリ装置では、プロバイダに接続するタイミングと通常のファクシミリ通信のタイミングとが重なった場合に、即時性に劣る電子メールは後回しにして、ファクシミリ通信を優先的に行う。よって、両タイミングが重なった場合にも混乱は生じず、使い勝手が良い。

【0010】 また、本発明に係るファクシミリ装置は、上述のファクシミリ装置において、電子メールを受信すべく前記プロバイダに接続している間に、ファクシミリ通信の要求が発生したか否かを判定する手段と、前記要求が発生した場合には、電子メールの受信を中止する手段とを更に備えることを特徴とする。

【0011】 このような本発明のファクシミリ装置では、プロバイダに接続中であっても、ファクシミリ通信の要求があれば、プロバイダとの回線を切断して電子メールの受信を中止し、ファクシミリ通信を優先して行う。よって、即時性に優れるファクシミリ通信を、待機時間なく迅速に行えて、使い勝手が良い。

【0012】 更に、本発明に係るファクシミリ装置は、上述のファクシミリ装置において、前記プロバイダに接続する予め設定されている時刻と、入力されたファクシミリ通信の予約時刻とが重なるか否かを判定する手段と、両時刻が重なる場合に、その重なりを表す情報を表示する手段とを更に備えることを特徴とする。

【0013】 このような本発明のファクシミリ装置で

は、ユーザがファクシミリ通信の予約時刻を入力する際に、その入力した時刻が、予め設定されたプロバイダへの接続時刻に重なる場合に、その旨をユーザに知らせるメッセージが提示される。よって、ユーザは、プロバイダへの接続時刻に重ならないように、ファクシミリ通信の予約時刻を入力でき、即時性に優れるファクシミリ通信が待機時間なく迅速に行われる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基いて具体的に説明する。但し、以下に説明する本発明の実施の形態では、コンピュータ通信網としてはインターネットを使用するものとする。まず、本発明のファクシミリ装置のハードウェア構成を図1を参照して説明する。本発明のファクシミリ装置は、従来のG3方式等のファクシミリ通信機能に加えてインターネット通信可能な機能を備えている。

【0015】図1において主制御部1は、具体的にはCPUで構成されており、バス13を介して以下に説明するハードウェア各部と接続されており、それらを制御すると共に、種々のソフトウェア的機能を実行する。読取部2は、例えばCCDを利用したスキャナで原稿を読み取り、白黒2値に変換したドットイメージデータを出力する。記録部3は、電子写真方式等のプリンタ装置であり、他のファクシミリ装置からファクシミリ通信により受信したイメージデータ、及び、インターネット通信により受信したイメージデータをハードコピーとしてプリントアウトして記録する。

【0016】表示部4は、液晶表示装置(LCD)またはCRTディスプレイ等の表示装置であり、本発明のファクシミリ装置の動作状態を表示したり、送信すべき原稿のイメージデータ、受信したイメージデータの表示を行う。また、プロバイダに対して予め設定されている接続時刻、ユーザが入力するファクシミリ通信の予約時刻、ユーザのファクシミリ通信の予約時刻の入力処理に対するメッセージ等も表示する。

【0017】操作部5は、本発明のファクシミリ装置を操作するために必要な文字キー、テンキー(数字キー)、短縮ダイヤルキー、ワンタッチダイヤルキー、各種のファンクションキー等を備えている。ユーザは、この操作部5の所要のキーを用いて、ファクシミリ通信の予約時刻を入力する。なお、表示部4をタッチパネル方式とすることにより、操作部5の各種キーの内の一部または全部を代用することも可能である。

【0018】ROM6は、本発明のファクシミリ装置の動作に必要な種々のソフトウェアのプログラムを予め格納している。RAM7は、SRAMまたはフラッシュメモリ等で構成され、ソフトウェアの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。画像メモリ8はDRAM等で構成され、送信すべきイメージデータまたは受信したイメージデータを記憶する。

【0019】モデム10は、通常のファクシミリ通信用のFAXモデムである。データモデム12は、インターネット通信を行なうためのデータ通信用のモデムであり、外部インターフェイス9を介してバス13と接続されている。NCU(Network Control Unit)11はアナログ回線の閉結及び開放の動作を行うハードウェアであり、必要に応じてモデム10またはデータモデム12をアナログ回線Lと接続する。

【0020】なお、DSU(加入者線終端装置:Digital Service Unit)を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線に接続するようにしてもよい。

【0021】本発明のファクシミリ装置は以上のようなハードウェア構成を有しており、通常のG3方式等のファクシミリ通信機能は勿論のこと、主としてTIFFファイル化されたイメージデータを電子メールとして送受信する機能を有している。つまり、本来はファクシミリ通信すべき原稿のイメージデータをTIFFファイル化してインターネットを介して電子メールとして送受信することが可能である。但し、そのための機能はソフトウェアプログラムとしてROM6に格納されている。

【0022】次に、動作について説明する。上述したように、本発明のファクシミリ装置では、電話回線を用いる通常のG3方式等のファクシミリ通信機能を果たせると共に、ファクシミリメッセージをTIFF形式のような電子メール形式にデータ変換した後、インターネット通信で送受信する機能も果たせる。従って、プロバイダへの接続タイミングとファクシミリ通信のタイミングとが重なってしまう場合がある。本発明ではこのような場合に、即時性に優れるファクシミリ通信を優先的に行って、即時性に劣る電子メールの受信は後回しにする。

【0023】以下、本発明のファクシミリ装置の処理動作を、その手順を示す図2のフローチャートを参照して説明する。

【0024】まず、プロバイダへの接続タイミングであるかを判定する(ステップS1)。接続タイミングである場合には(S1: YES)、現在ファクシミリ通信を行っているかを判定する(ステップS2)。ファクシミリ通信を行っている場合には(S2: YES)、ステップS1に処理が戻る。一方、ファクシミリ通信を行っていない場合には(S2: NO)、プロバイダに対してダイヤルアップ接続する(ステップS3)。即ち、プロバイダへの接続時刻になっても、ファクシミリ通信が行われている限りは、プロバイダに接続されず、ファクシミリ通信が終了した後にプロバイダに接続される。

【0025】プロバイダに接続された後、電子メールを受信する(ステップS4)、その間にファクシミリ通信の要求が発生しているかを判定する(ステップS5)。ファクシミリ通信の要求が発生していない場合には(S5: NO)、すべての電子メールの受信を終了したかを判定する(ステップS6)。すべての電子メー

ルを受信した場合には (S6: YES)、処理が終了し、すべての電子メールを未だ受信していない場合には (S6: NO)、ステップS4に処理が戻って電子メールの受信動作を続ける。なお、このファクシミリ通信の要求発生 の判定処理は、例えば、1頁分の画像データを電子メールで受信する毎に行うようにする。

【0026】電子メールの受信中に、ファクシミリ通信の要求が発生した場合には (S5: YES)、電子メールの受信処理を中断し (ステップS7)、プロバイダとの接続回線を切断する (ステップS8)。そして、その要求に応じたファクシミリ通信を行い (ステップS9)、それが終わると処理がステップS3に戻って、再びプロバイダに対してダイヤルアップ接続する。このように、電子メールの受信中であっても、ファクシミリ通信の要求が起った場合には、電子メールの受信処理は中止して、ファクシミリ通信を先に行い、それが終了した後に電子メールの受信処理を再開する。

【0027】本発明のファクシミリ装置では、以上のようにして、プロバイダへの接続タイミングとファクシミリ通信のタイミングとが重なってしまう場合に、即時性に優れるファクシミリ通信を優先的に行って電子メールの受信は後回しにする処理を実現している。

【0028】次に、プロバイダへの接続タイミングとファクシミリ通信のタイミングとが重ならないように工夫した本発明の他の実施の形態について説明する。

【0029】まず、ユーザがファクシミリ送信の予約時刻を入力する際に、上記の両タイミングが一致しないようにする実施の形態について説明する。図3は、この実施の形態における処理手順を示すフローチャートである。ユーザは、操作部5の所要のキーを使って、ファクシミリ送信の予約時刻を入力する (ステップS11)。入力されたこの予約時刻と、予め設定されているプロバイダへの接続時刻とが重なるか否かを判定する (ステップS12)。重ならない場合には (S12: NO)、入力された予約時刻がそのまま設定されて、処理は終了する。一方、重なる場合には (S12: YES)、重なっている旨のメッセージを表示部4に表示して (ステップS13)、ユーザに予約時刻の変更を促すようにする。このようにすることにより、ユーザがファクシミリ通信の予約時刻を入力する際に、その予約時刻と予め設定されたプロバイダへの接続時刻とが重なることを回避できる。

【0030】次に、プロバイダに接続する時間間隔を時間帯によって変更するようにした実施の形態について説明する。ファクシミリ通信の頻度は、一般的に、夜間よりも昼間に多く、昼間にはプロバイダへの接続タイミン

グがファクシミリ通信のタイミングと重なる可能性が高いと考えられる。よって、昼間には夜間に比べて、プロバイダへの接続の頻度を少なくする、つまり、プロバイダへ接続する際の時間間隔を長く設定する構成とする。このようにすることにより、両タイミングが重なることを避けることができる。

【0031】

【発明の効果】以上のように、本発明のファクシミリ装置では、プロバイダに接続するタイミングと通常のファクシミリ通信のタイミングとが重なった場合に、電子メールは後回しにして、ファクシミリ通信を優先的に行うようにしたので、装置の使い勝手を向上させることができる。

【0032】また、本発明のファクシミリ装置では、プロバイダに接続中であっても、ファクシミリ通信の要求があれば、電子メールの受信を中止して、ファクシミリ通信を優先的に行うようにしたので、装置の使い勝手を向上させることができる。

【0033】更に、本発明のファクシミリ装置では、ユーザがファクシミリ通信の予約時刻を入力する際に、その入力した時刻が、予め設定されたプロバイダへの接続時刻に重なる場合に、その旨をユーザに知らせるメッセージを表示するようにしたので、ファクシミリ通信の予約時刻の入力時に、プロバイダへの接続時刻とその予約時刻が重ならないようにユーザに注意を促すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

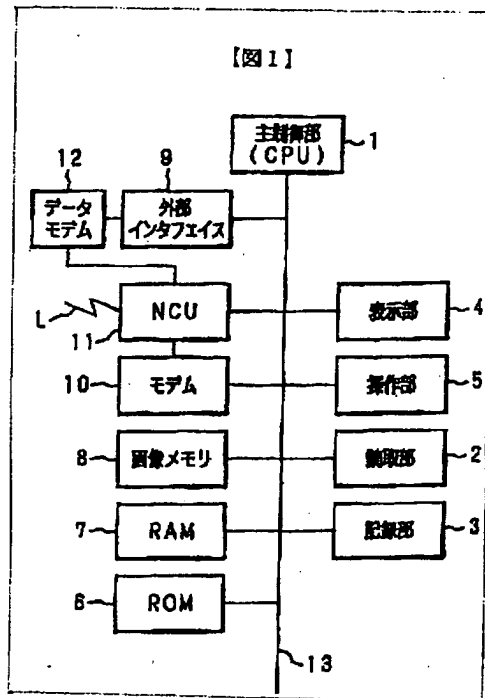
【図2】本発明のファクシミリ装置における動作手順を示すフローチャートである。

【図3】本発明のファクシミリ装置における動作手順 (ファクシミリ通信の予約時刻の入力) を示すフローチャートである。

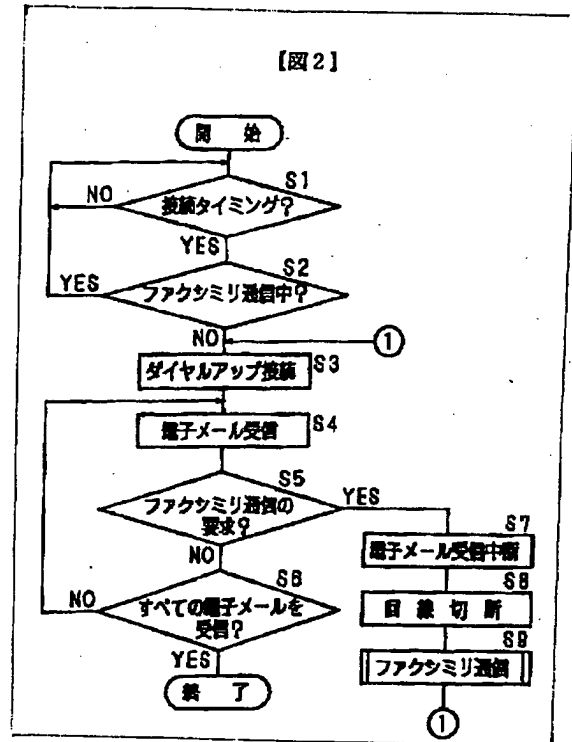
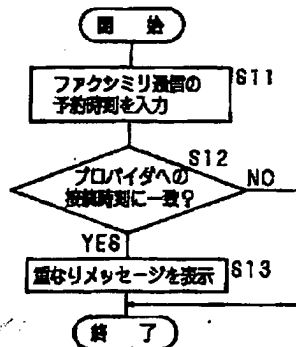
【符号の説明】

- 1 主制御部
- 4 表示部
- 5 操作部
- 6 ROM
- 7 RAM
- 8 画像メモリ
- 10 モデム
- 11 NCU
- 12 データモデム

BEST AVAILABLE COPY



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 04 L 12/58

H 04 M 11/00

H 04 N 1/32

識別記号

3 0 3

F I

H 04 N 1/32

H 04 L 11/20

Z

1 0 1 B

BEST AVAILABLE COPY